

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

G02B 13/16

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01204310.9

[45] 授权公告日 2002 年 1 月 2 日

[11] 授权公告号 CN 2469474Y

[22] 申请日 2001.2.26 [24] 颁证日 2002.1.2

[73] 专利权人 一品光学工业股份有限公司

地址 台湾省台北市

[72] 设计人 徐三伟 华定国

[21] 申请号 01204310.9

[74] 专利代理机构 北京三友知识产权代理有限公司

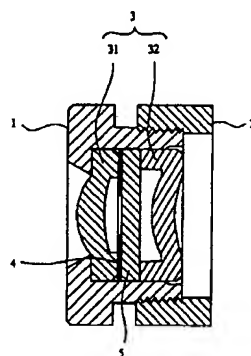
代理人 刘领弟

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图页数 4 页

[54] 实用新型名称 微型镜头

[57] 摘要

一种微型镜头。为提供一种体积小、适宜组设于视讯电话、移动电话及 PDA 上的影像通讯传送装置部件，提出本实用新型，它包括镜筒、组设于镜筒内的 镜片组、光圈环及红外光阻隔片；镜片组系由前透镜片及后透镜片组成；前透 镜片及后透镜片分别为前凸后凹的凸透镜；前透镜片、光圈环、红外光阻隔片 及后透镜片由前往后依序装设于镜筒内。



ISSN 1008-4274

知识产权出版社出版



权 利 要 求 书

- 1、一种微型镜头，它包括镜筒、组设于镜筒内的镜片组、光圈环及红外光阻隔片；镜片组系由前透镜片及后透镜片组成；其特征在于所述的前透镜片及后透镜片分别为前凸后凹的凸透镜；前透镜片、光圈环、红外光阻隔片及后透镜片由前往后依序装设于镜筒内。
5
- 2、根据权利要求 1 所述的微型镜头，其特征在于所述的镜筒一端装设有镜座。
- 3、根据权利要求 1 所述的微型镜头，其特征在于所述的光圈环及红外光阻隔片系依序紧靠在前透镜片后方。

说明书

微型镜头

本实用新型属于影像通讯传送装置部件，特别是一种微型镜头。

随着通讯技术及产品不断更新及电脑多媒体应用技术的进步，通讯与电脑
5 及影音等技术的结合，使得通讯不再只是传送语音，而且亦同时传送影像。

习用的电脑影像传送的 CCD 或是数码相机、数码摄像机等，其上的 CCD/CMOS 镜头的体积及长度都很大，但其优点是可保留高画质的影像。但相关电子产品无不朝向轻薄短小的方向发展，故习知的 CCD/CMOS 镜头无法达到使电子产品轻薄短小的效果。

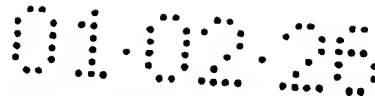
10 如图 3、图 4 所示，习知的 CCD/CMOS 镜头系于镜筒 1a 内由前往后依序装入有前凸透镜片 1b、红外光阻隔片 1c、光圈环 1d 及后凸透镜片 1e。由于镜筒 1a 前端装设为前凹后凸的前凸透镜片 1b，使得影像的对焦路径较长，因此，致使镜筒 1a 的长度增加，故无法达到缩小体积的目的。

再者光圈环 1d 的孔径系为固定尺寸，以保有一定的进光量，而为保持一
15 定的进光量，将其装设于红外光阻隔片 1c 的后方，且光圈环 1d 与红外光阻隔片 1c 及后凸透镜片 1e 之间保留有间隔，从而亦增加了镜筒 1a 的长度，如此，同样会造成无法缩小体积的目的。

而在视讯电话、移动电话等，除了语音传送外，随着通讯技术的进步，影像传送也会成为未来的主流。然而，因习用的 CCD/CMOS 镜头的体积大，故无
20 法装设于时下体积已十分小巧的移动电话及 PDA 等电器上。

本实用新型的目的是提供一种体积小、适宜组设于视讯电话、移动电话及 PDA 上的微型镜头。

本实用新型包括镜筒、组设于镜筒内的镜片组、光圈环及红外光阻隔片；



镜片组系由前透镜片及后透镜片组成；前透镜片及后透镜片分别为前凸后凹的凸透镜；前透镜片、光圈环、红外光阻隔片及后透镜片由前往后依序装设于镜筒内。

其中：

5 镜筒一端装设有镜座。

光圈环及红外光阻隔片系依序紧靠在前透镜片后方。

由于本实用新型包括镜筒、组设于镜筒内的镜片组、光圈环及红外光阻隔片；镜片组系由前透镜片及后透镜片组成；前透镜片及后透镜片分别为前凸后凹的凸透镜；前透镜片、光圈环、红外光阻隔片及后透镜片由前往后依序装设
10 于镜筒内。藉由为前凸后凹凸透镜的前透镜片，以使对焦距离得以缩短，并且得以缩小前透镜片的直径尺寸，因而得以缩小镜筒的长度，故得以缩小整体的体积，以适于装设于视讯电话、移动电话及 PDA 等电器上。即体积小、适宜组设于视讯电话、移动电话及 PDA 上，从而达到本实用新型的目的。

图 1、为本实用新型结构示意图。

15 图 2、为本实用新型光径示意图。

图 3、为习知镜头结构示意图。

图 4、为习知镜头光径示意图。

下面结合附图对本实用新型进一步详细阐述。

如图 1、图 2 所示，本实用新型包括镜筒 1、装设于镜筒 1 一端的镜座 2、
20 组设于镜筒 1 内的镜片组 3、光圈环 4 及红外光阻隔片 5。

镜片组 3 系由前透镜片 31 及后透镜片 32 组成，前透镜片 31 及后透镜片 32 分别为前凸后凹的凸透镜，得以缩短对焦距离。前透镜片 31、光圈环 4、红外光阻隔片 5 及后透镜片 32 由前往后依序装设于镜筒 1 内，得以缩短距离



以达缩小体积的效果。

如上所述，由于前透镜片 31 系为前凸后凹的凸透镜，以使对焦距离得以缩短，并且得以缩小前透镜片 31 的直径尺寸，因而得以缩小镜筒 1 的长度，故得以缩小整体的体积。

- 5 再者，光圈环 4 及红外光阻隔片 5 系依序紧靠在前透镜片 31 后方，从而消除不必要的空间，同样达到缩短镜筒的长度，以达到缩小体积。即可将镜筒 1 的直径缩小至 5~8mm，长度仅 5~6mm，使其整体的体积十分小巧，以适于装设于视讯电话、移动电话及 PDA 等电器上。

01.02.26

说明书附图

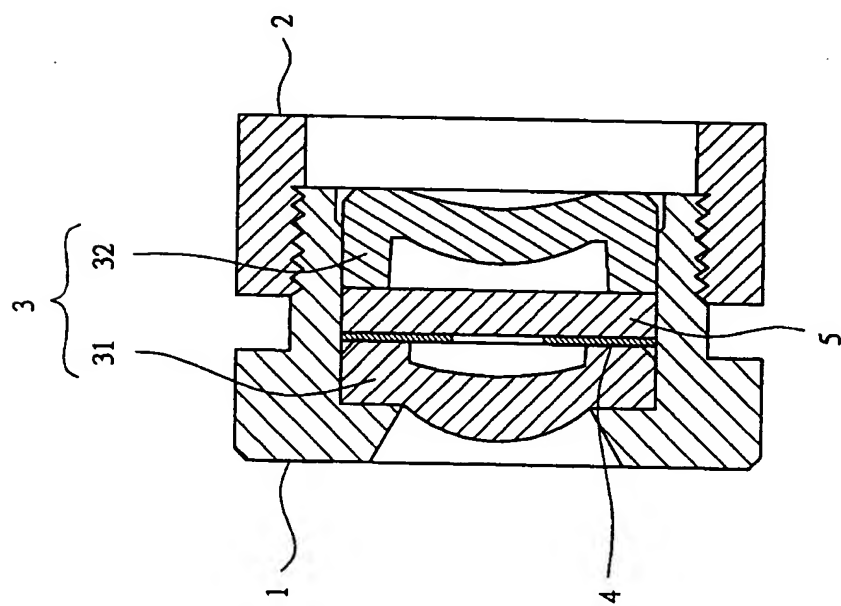


图 1

01.02.28

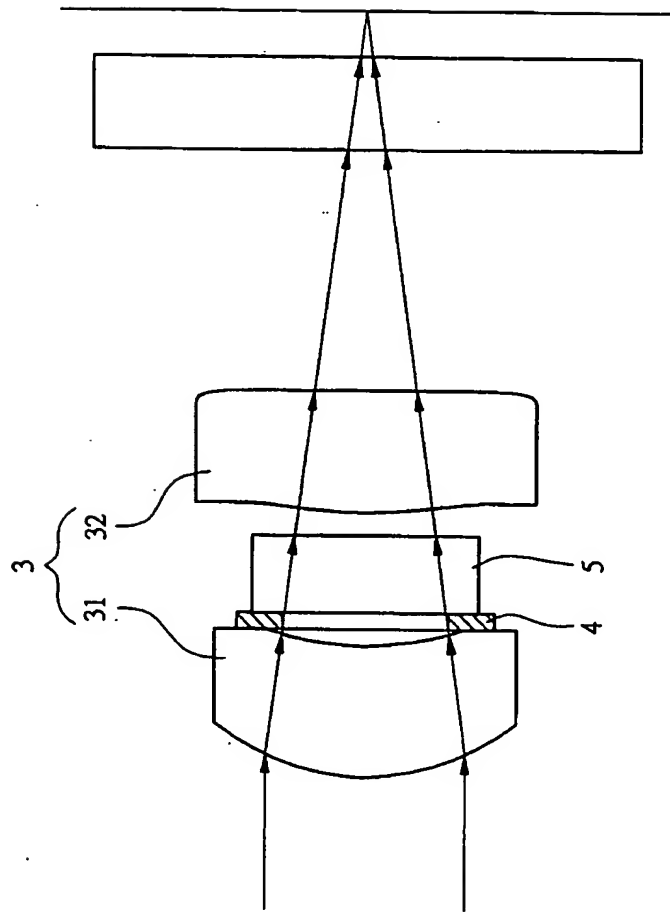


图 2

01.02.25

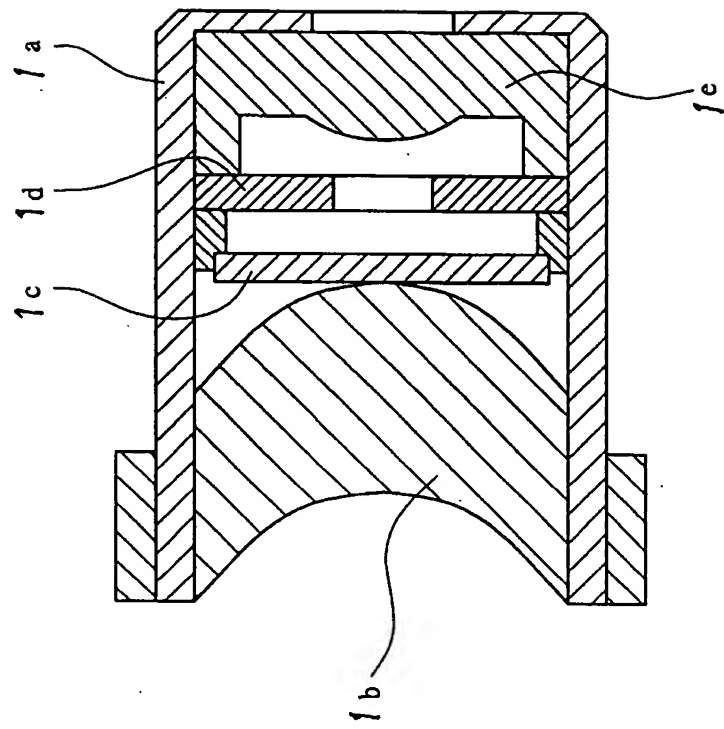


图 3

01.02.25

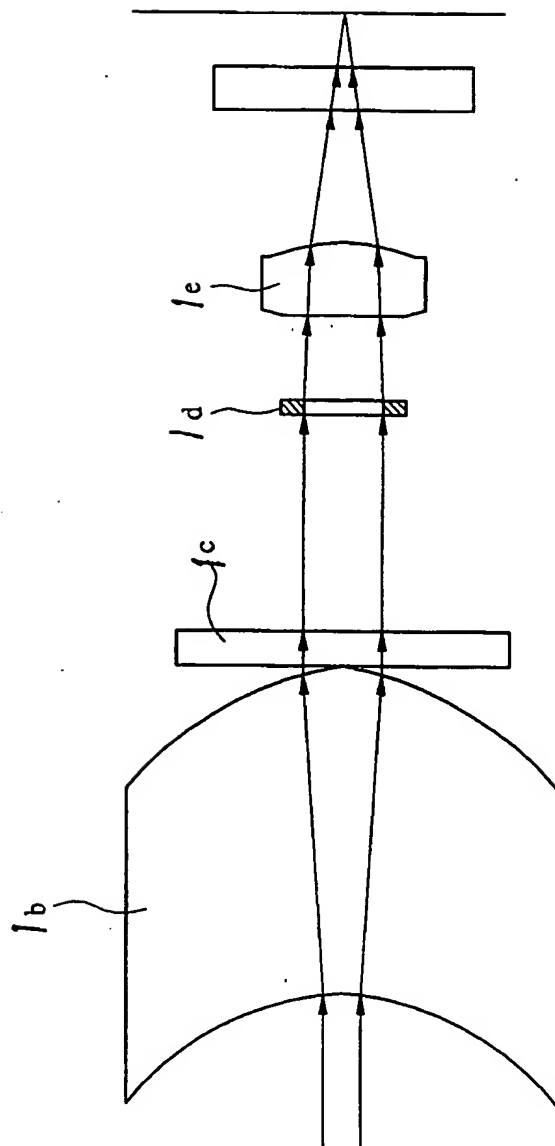


图 4